

GYAKORLATI ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK

Mezőgazdasági mérnök BSc Szak

Mezőgazdasági Bizottság

- Adott őszi búza táblán végezzen objektív, számszerű, kelésbírálatot! Értékelje az állomány fejlettségét, növényvédelmi helyzetét, állapítsa meg pontosan a tőszámot!
- Tervezze meg 600 ha őszi búza vetésterület műtrágya-szükségletét a rendelkezésre álló segédletek felhasználásával. Elővetemény: lucerna, a talaj típusa: réti öntés, K_A : 43, $CaCO_3$: 1 % alatt, a talaj tápanyag-ellátottsága: humusz 2,47 %, $AL-P_2O_5$ 95 mg/1000 g, $AL-K_2O$ 265 mg/1000g!
Tervezze meg az előző 5 év vetésváltását, és a vetésváltásban szereplő növények termésátlagait! Az előző évi termésátlagokat sorolja be termésszintekbe és tervezze meg az adott évi őszi búza termésátlagát!
- Tervezze meg 100 ha kukorica vetésterület műtrágya-szükségletét a rendelkezésre álló segédletek felhasználásával. Elővetemény: kukorica, mely 25 t/ha istállótrágyázásban részesült, a kukoricaszár alászántásra kerül, a talaj típusa: csernozjom barna erdőtalaj, K_A : 45, $CaCO_3$: 2 %, a talaj tápanyag-ellátottsága: humusz 2,85 %, $AL-P_2O_5$ 170 mg/1000 g, $AL-K_2O$ 230 mg/1000g!
Tervezze meg az előző 5 év vetésváltását, és a vetésváltásban szereplő növények termésátlagait! Az előző évi termésátlagokat sorolja be termésszintekbe és tervezze meg az adott évi őszi búza termésátlagát!
- Számítsa ki 20 ha őszi búza vetésterület vetőmag-szükségletét 5,6 milliós hektáronkénti növényszám biztosításához, ha a vetőmag tisztasága 99 %, csírázóképesége 97 %, ezerszemtömege 40 g. Végezze el a vetésellenőrzés számítását, hogy 12 cm-es sortávolság mellett hány magot kell vetni folyóméterenként! Végezzen leforgatási próbát!
- Határozza meg a kukorica tenyészidő alatti vízigényét és öntözővíz szükségletét a következő adatok alapján:

Alap- adatok	Hónap				
	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
ETP (mm)	75	115	144	181	175
K tényező	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8
Csapadék (mm)	28	42	70	56	38

A talaj hasznos vízkészlete 130 mm, az induló vízkészlet 120 mm az 1 m-es gyökérszónában, az öntözővíz hasznosulásának hatásfoka 80 %-os.

Számítsa ki a kukorica öntözővíz-szükségletét vízkapacitásig mm-ben, valamint a víz-levegő arányt, ha a talaj vízkapacitása 28,2 tömeg %, tényleges víztartalma 17,0 tömeg %, térfogat tömeg $1,31 \text{ kg/dm}^3$, fajlagos tömege $2,62 \text{ kg/dm}^3$, és a beöntözni kívánt talajréteg vastagsága 40 cm!

- Állítsa össze 500 ha őszi búza termesztéstechnológiai tervezetét, felsorolva a munkaműveleteket (talajművelés, tápanyagellátás, vetés, növényvédelem, betakarítás stb.), azok időpontját, eszköz- és anyagigényét. A termőhely talajtípusa mészlepedékes csernozjom talaj, N ellátottsága jó, P ellátottsága közepes, K ellátottsága jó. Az elővetemény napraforgó, termésátlaga 3,04 t/ha. A tervezett növényvédelmi technológiához kapcsolva ismerje fel az őszi búza betegségeit, kártevőit és gyomnövényeit.

7. Állítsa össze 300 ha kukorica termesztéstechnológiai tervezetét, felsorolva a munkaműveleteket (talajművelés, tápanyagellátás, vetés, növényvédelem, betakarítás stb.), azok időpontját, eszköz- és anyagigényét. A termőhely talajtípusa típusos réti talaj, N ellátottsága közepes, P ellátottsága gyenge, K ellátottsága jó. Az elővetemény őszi búza volt, termésátlaga 6,45 t/ha. A szalma betakarítást követően bálázásra és a területről lehordásra került. A tervezett növényvédelmi technológiához kapcsolva ismerje fel a kukorica betegségeit, kártevőit és gyomnövényeit.
8. Állítsa össze 15 ha lucerna nyár végi telepítésének termesztéstechnológiai tervezetét, felsorolva a munkaműveleteket (talajművelés, tápanyagellátás, vetés, növényvédelem, betakarítás stb.), azok időpontját, eszköz- és anyagigényét. A termőhely talajtípusa mészlepedékes csernozjom talaj, N ellátottsága jó, P ellátottsága közepes, K ellátottsága jó. Az elővetemény őszi búza volt, termésátlaga 5,15 t/ha. A tábla öntözhető. A tervezett növényvédelmi technológiához kapcsolva ismerje fel a lucerna betegségeit, kártevőit és gyomnövényeit.
9. Állítsa össze 350 ha napraforgó termesztéstechnológiai tervezetét, felsorolva a munkaműveleteket (talajművelés, tápanyagellátás, vetés, növényvédelem, betakarítás stb.), azok időpontját, eszköz- és anyagigényét. A termőhely talajtípusa barna erdőtalaj, N ellátottsága közepes, P ellátottsága közepes, K ellátottsága jó. Az elővetemény kukorica volt, termésátlaga 7,5 t/ha. A kukoricaszár bedolgozásra került. A tervezett növényvédelmi technológiához kapcsolva ismerje fel a napraforgó betegségeit, kártevőit és gyomnövényeit.
10. Ismertesse 10 ha korai szántóföldi paradicsom előállítását – palántanevelés folyamata, szaporítóanyag-szükséglet, talaj-előkészítés, kiültetés szervezése, tápanyagellátás, ápolási munkálatok, betakarítás! A termőhely talajtípusa mészlepedékes csernozjom talaj, N ellátottsága jó, P ellátottsága közepes, K ellátottsága jó. Az elővetemény őszi búza volt, termésátlaga 5,15 t/ha. A tábla öntözhető.
11. Ismertesse 50 ha zöldborsó termesztésének folyamatát – szakaszos vetésnél a vetési időpontok kiszámítása, a betakarítás szervezése és a minőséget meghatározó tényezők és a minősítés folyamata (alapadatok táblázata mellékelve)! A termőhely talajtípusa mészlepedékes csernozjom talaj, N ellátottsága közepes, P ellátottsága közepes, K ellátottsága közepes. Az elővetemény őszi búza volt, termésátlaga 5,15 t/ha. A tábla öntözhető.
12. Ismertesse 50 ha zöldbab termesztését – talaj-előkészítés, szükséges vetőmag kiszámítása (ezer mag-tömeg: 150 g, csírázási %: 95, tisztaság: 90 %), vetés, ápolási munkálatok (öntözés, növényvédelem), betakarítás – minőségi követelményei. A termőhely talajtípusa mészlepedékes csernozjom talaj, N ellátottsága közepes, P ellátottsága közepes, K ellátottsága közepes. Az elővetemény őszi búza volt, termésátlaga 5,15 t/ha. A tábla öntözhető.
13. Ismertesse a csemegekukorica termesztését és a munkák szervezését 20 ha-os területen – talaj előkészítés, szükséges vetőmag-mennyiség, alkalmazott fajták, és fajtatípusok, betakarítás. A termőhely talajtípusa mészlepedékes csernozjom talaj, N ellátottsága közepes, P ellátottsága közepes, K ellátottsága közepes. Az elővetemény őszi búza volt, termésátlaga 5,15 t/ha. A tábla öntözhető.
14. A szarvasmarha szaporítása (alkalmasság tenyésztésre, tenyészerettség, ivari ciklus, ivarzás észlelése, mesterséges termékenyítés jelentősége, vemhességi idő, ellés lefolyása).

15. A tehének nagyüzemi gépi fejése (kiemelten: szennyvíz-és hulladékképződés), a kifejt tej minősége és kezelése.
16. A gyapjú ápolása, a juhok nyírása és fűrésztése.
17. A napos baromfi fogadása, az „All in-all out” technológia lépései.
18. Ismertesse hazánk legfontosabb talajtípusait, röviden jellemezze azokat! Állapítsa meg a talaj mechanikai összetételét (fizikai féleségét) helyszíni módszerrel, és jellemezze az ilyen talajok fizikai, vízgazdálkodási tulajdonságait!
19. A következő műtrágyák és talajjavító anyagok közül válassza ki azokat, amelyek használata savanyú talajokon ajánlott. Választását indokolja! Mi okozza a talajok savanyodását?

A következő hatóanyag mennyiségeket számítsa át műtrágyára!

50 kg N= kg 34%-os Ammónium-nitrát,

100 kg P₂O₅= kg 18%-os Szuperfoszfát,

70 kg K₂O= kg 60 %-os Kálium-klorid.

20. Mutassa be a fontosabb talajművelő eszközöket, ismertesse az eke részeit! Ismertesse az őszi talajmunkákat! Végezzen szántásbírálatot!
21. Mutassa be a szemes terménytárolás módjait, ismertesse a hosszú tárolás feltételeit illetve a raktári kártevők szerepét, ellenük való védekezési lehetőségeket! Végezze el a tisztasági vizsgálatot raktározott őszi gabonánál! Ismertesse a gabona vetőmagvak minőségi követelményeit!